

Vulcan



VULCAN ECHANGEUR DE CHALEUR

Entièrement équipé avec contrôle analogique
25-kW à 100-kW

Caractéristiques

- Échangeur de chaleur entièrement équipé
- Construction robuste et durable
- Intérieur multitubulaire en titane
- Tube extérieur BS 316 en acier inoxydable avec support en polyamide
- Élément de fixation pour sol ou bien murale
- Thermostat de contrôle analogique
- Contact libre, sans voltage, qui permet une connexion pour le contrôle

Construction

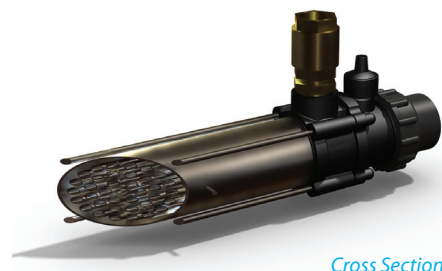
L'échangeur de chaleur Vulcan entièrement équipé a été conçu d'un matériel et de composants d'une qualité supérieure dans l'usine d'Elecro à Hertfordshire au Royaume - Uni.

L'échangeur de chaleur est constitué d'une multitude de tubes en titane, fixés par un platine spécialement fabriquée en polyamide. Le tube extérieur est composé d'acier inoxydable BS 316, scellé à chaque extrémité par les raccords des circuits primaire et secondaire qui sont fabriqués d'un matériau spécial, composé d'un alliage de polymères.

L'échangeur de chaleur est monté sur deux supports ajustables, qui permettent la fixation au sol ou bien murale.

L'échangeur de chaleur entièrement équipé est livré avec:

- Pompe Compresseur Grundfos
- 2 x 1" connexions primaires mâle/ mâle en laiton
- 1 x 1" connexions femelle / femelle en laiton
- 1 x 1" clapet anti-retour
- thermostat analogique
- Gaine en titane pour thermostat
- Détecteur de débit (lame de contact couvert d'une fine couche d'or avec axe de support en titane)



L'échangeur de chaleur Vulcan entièrement équipé a été conçu pour permettre à l'installateur de choisir le sens de circulation des circuits primaire comme secondaire, pour permettre un gain d'énergie maximum. Ceci s'accomplit en déviant le circuit primaire (chaud) en direction contraire au circuit secondaire (piscine).



Utilisation

La température désirée peut se sélectionner facilement en tournant le bouton du thermostat vers la température désirée. Quand l'eau d'arrivée arrive atteint la température indiquée, le thermostat arrête la pompe compresseur et le dispositif de chauffage. La pompe compresseur et le dispositif de chauffage se rallument au moment où la température descend plus bas que la température désirée.

Un contact libre, sans voltage, est installé sur l'appareil. Celui-ci peut être câblé avec le dispositif de chauffage pour le mettre en marche et l'éteindre.

Les échangeurs de chaleur Vulcan sont idéaux pour l'utilisation avec des chaudières à gaz ou à huile, des panneaux solaires, pompes à chaleur ou de refroidissement.

Spécifications & Modèles

Tubes intérieur:	Titane pur
Détecteur de flux :	Lame de contact couvert d'une fine couche d'or avec axe de support en titane
Connexions d'eau:	Pour l'eau de la piscine 1.5" ou bien 50mm adaptateurs pour la connexion de tuyaux PVC ou ABS
Circuit de chauffage:	1" BSP
Pression en marche:	4 bars maximum
Installation:	Fixation au sol ou bien murale
Conformité aux normes:	Directive Européenne Compatibilité Electromagnétique 89/336/EEC et 93/068/EEC

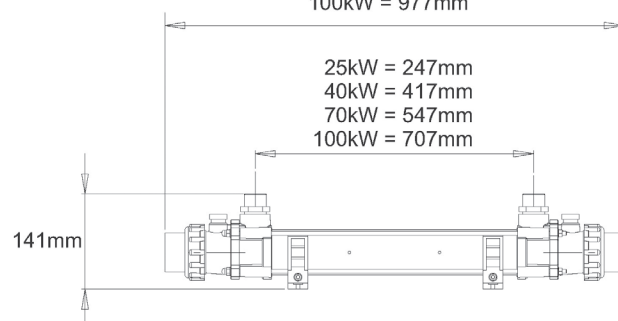
Code produit	Circuit primaire (chaud) flux (m³)	Circuit primaire (chaud) chute de pression (kPa)	Circuit secondaire (piscine) flux (m³)	Circuit secondaire (piscine) chute de pression (kPa)	▲T 15°C (kW)	▲T 20°C (kW)	▲T 30°C (kW)	▲T 40°C (kW)	▲T 50°C (kW)	▲T 60°C (kW)	▲T 70°C (kW)
V-HE-25TA	0.7	1.4	10	5	N/A	7	11.7	16.2	20.4	25.1	29.5
V-HE-25TA	0.9	1.7	10	5	N/A	8.7	14	19.5	24.5	30.4	35.5
V-HE-25TA	1.3	2.3	14	7	6.4	9.9	16.3	22.7	28.6	35.1	41.4
V-HE-40TA	1.4	2.8	16	9.2	7.3	11.3	18.7	26	32.6	40.7	47.3
V-HE-40TA	1.8	3.1	16	9.2	8.4	13	21.5	29.9	37.6	46	54.4
V-HE-40TA	2.2	4	17	9.8	10	15.6	25.7	35.7	44.9	55.2	65
V-HE-70TA	2.4	5.2	17	10.6	11.1	16.9	28	39.2	49	60	70.8
V-HE-70TA	2.7	5.8	17	10.6	13	20.1	33.1	46.2	58	71.1	84
V-HE-70TA	3.1	6.7	17	10.6	13.9	21.5	35.5	49.3	62.1	76.6	89.9
V-HE-100TA	3.3	7.4	19	12.6	16.1	24.5	49.6	55.2	71.1	87.1	103.1
V-HE-100TA	4.1	10.2	19	12.6	19.6	30	52.3	69.5	86.6	106.4	125.9
V-HE-100TA	4.7	12	19	12.6	21.5	32.7	54.1	75.8	94.7	115	137.3

▲ T = Différence de température entre Circuit primaire (Chaud) et secondaire (Piscine)

Code produit	Puissance standard générée
V-HE-25TA	25-kW
V-HE-40TA	40-kW
V-HE-70TA	70-kW
V-HE-100TA	100-kW

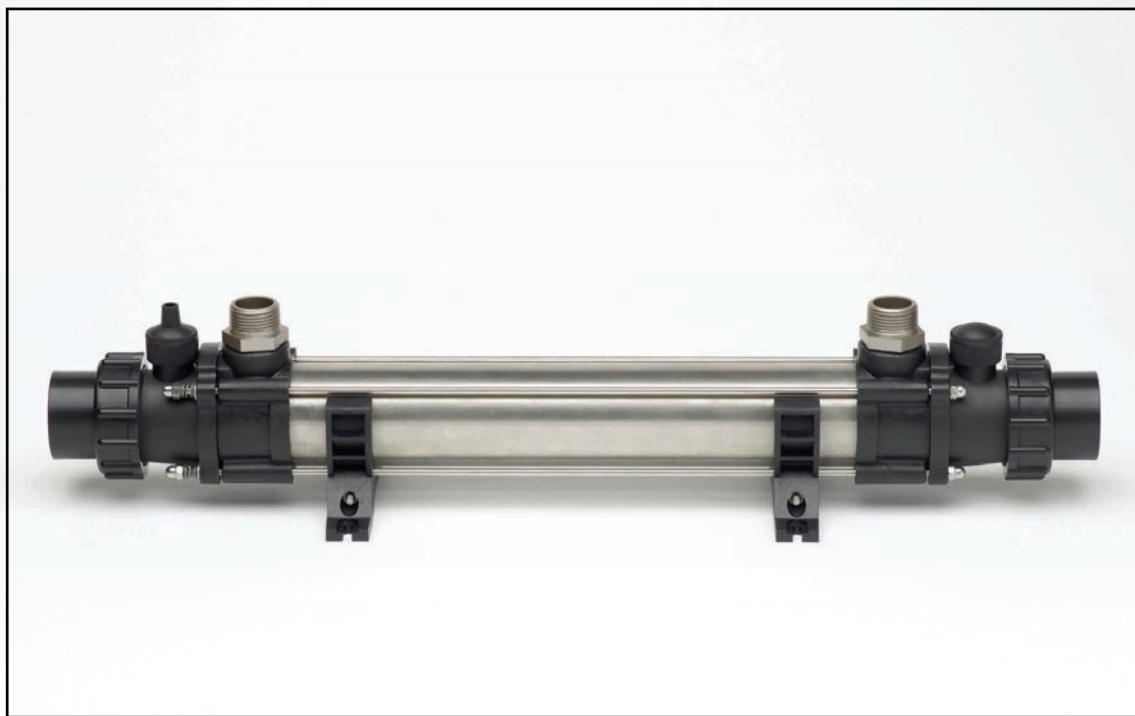
Dimensions

25kW = 517mm
40kW = 687mm
70kW = 817mm
100kW = 977mm





Echangeur De Chaleur



Guide D'Installation & Manuel D'Utilisation

LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'INSTALLATION

Conserver ce livret afin de pouvoir le consulter ultérieurement.

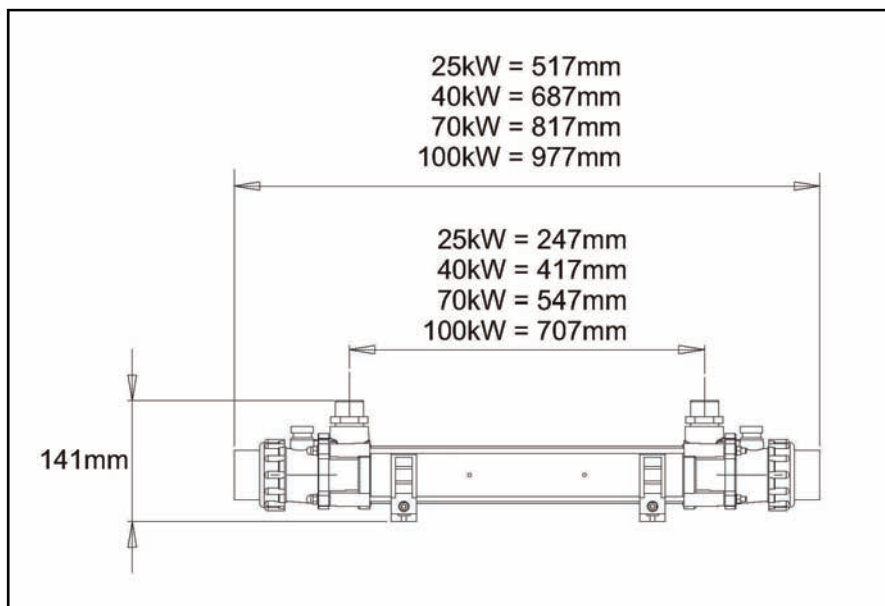
Tout défaut dans l'Installation Affectera la Garantie.

ECHANGEURS DE CHALEUR ELECRO

Nous vous félicitons d'avoir acheté ce nouvel échangeur de Chaleur Elecro. Les échangeurs de chaleur Elecro sont fabriqués au Royaume-Uni, selon des normes très strictes et nous utilisons des matériaux de la plus haute qualité afin d'assurer des performances et une fiabilité exceptionnelles à nos produits. Veuillez prendre quelques instants pour lire attentivement ces instructions. Votre nouvel échangeur de chaleur doit être installé et utilisé conformément aux consignes de ce manuel.

Cet échangeur de chaleur doit être installé correctement par une personne qualifiée uniquement, et conformément aux normes/réglementations nationales/régionales en vigueur.

DIMENSIONS

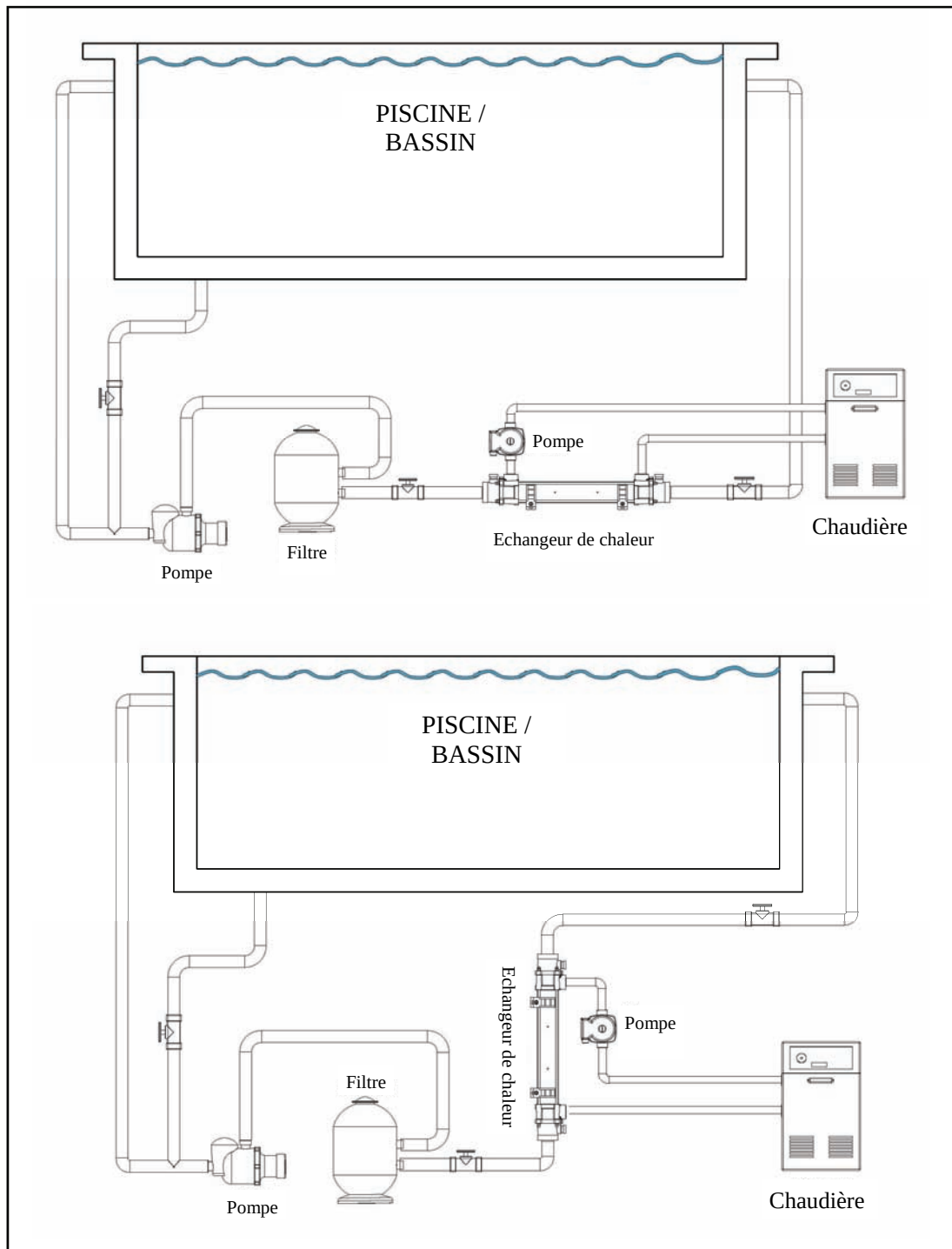


SPECIFICATIONS

Puissance Primaire @ 90°C	Raccordement piscine	Raccordement secondaire	Débit (Primaire)	Débit (Secondaire)	Chute de Pression (Secondaire)	Chute de Pression (Secondaire)
25-kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	0.7M³/h / 150gp/h	6M³/h / 1300gp/h	1.4Kpa / 0.2psi	3.8Kpa / 0.55psi
40-kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	1.5M³/h / 330gp/h	9M³/h / 2000gp/h	2.5Kpa / 0.36psi	8.8Kpa / 1.28psi
70-kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	3M³/h / 660gp/h	17M³/h / 3740gp/h	6.7Kpa / 0.97psi	10.6Kpa / 1.54psi
100-kW	1.5"/ 50mm	26/34mm / 1" BSP m	4M³/h / 880gp/h	19M³/h / 4180gp/h	10.1Kpa / 1.5psi	12.6Kpa / 1.83psi

INSTALLATION

Votre Echangeur de Chaleur Electro devra être installé avec ses fixations multi positions sur une base solide et fixe ou sur un mur. L'échangeur peut être installé horizontalement ou verticalement. (Voir schéma ci-dessous).



Votre Echangeur de Chaleur Electro devra être connecté aux deux circuits hydrauliques indépendants comme suivant :

1.) Connexion au Circuit de Filtration de l'Eau

L'échangeur de chaleur devra être connecté après la pompe de filtration et le filtre et avant tout dispositif de traitement de l'eau. Il devra être alimenté par de l'eau filtrée propre. Les feuilles/débris ne doivent pas pénétrer à l'intérieur de l'échangeur de chaleur. Les adaptateurs en plastique ABS 1,5'' pour le raccordement aux tuyaux ABS ou PVC rigides sont fournis. (Les raccords 50 mm sont fournis pour l'Europe) L'échangeur de chaleur doit être installé le plus près possible de la chaudière pour éviter les déperditions thermiques.

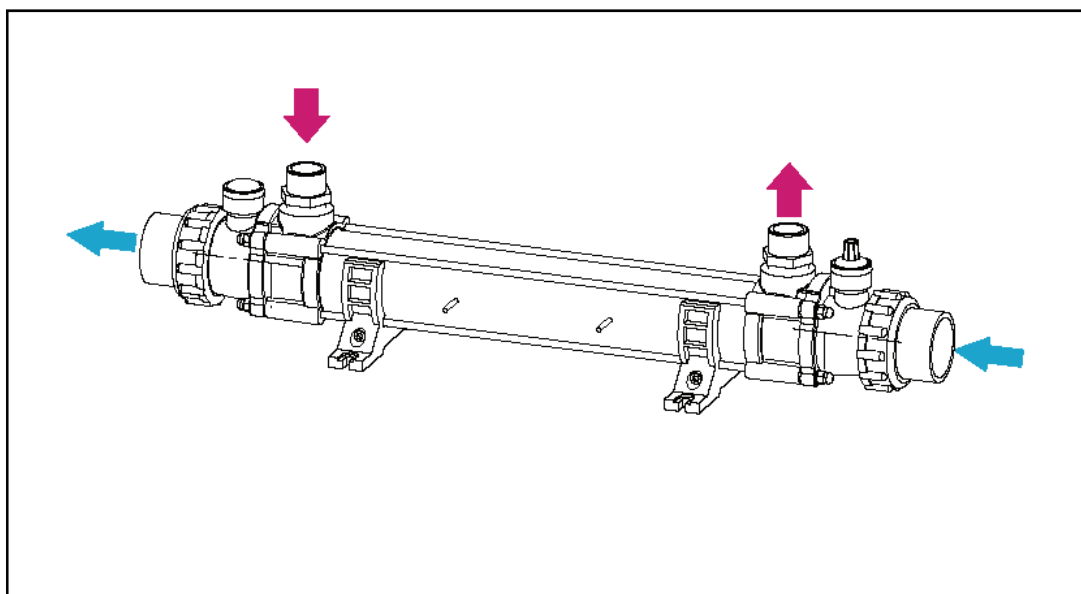
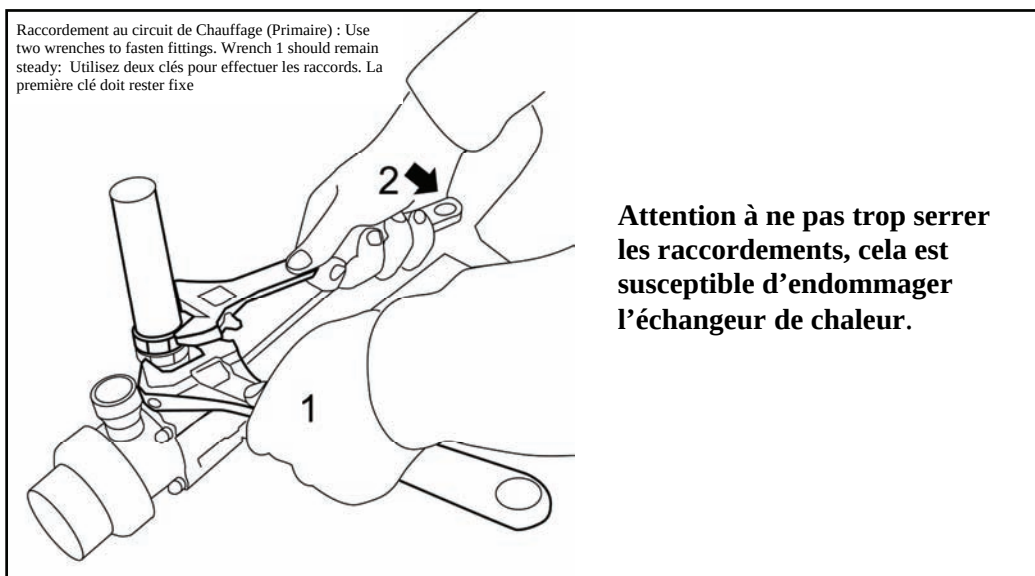
Pour permettre une aspiration correcte de l'air et assurer que l'échangeur de chaleur reste complètement rempli d'eau pendant sa mise en service il doit être installé au point le plus bas du circuit de filtration.

Si l'échangeur de chaleur est installé à la verticale, l'eau de la piscine ou du bassin (circuit secondaire) doit impérativement entrer par le bas et ressortir par le haut.

2. Raccordement au Circuit de Chauffage (Primaire)

L'échangeur de chaleur doit être raccordé directement au circuit de chauffage primaire, c'est-à-dire la chaudière, avec les raccords laiton mâles 1" fournis, comme sur le diagramme ci-dessous. La pompe de circulation du circuit primaire doit être contrôlée par un thermostat, connecté à la pompe de filtration afin que le chauffage ne marche que si la pompe de filtration est en marche. Les soupapes de purge doivent être installées sur les points les plus hauts du circuit primaire.

Pour que la température correcte puisse être détectée, il faut impérativement que le thermostat/la thermistance soit positionné sur l'alimentation en eau de l'échangeur de chaleur. La poche du thermostat et le contrôleur de débit utilisent un orifice commun et peuvent donc être échangés selon les besoins.



Direction de la circulation:

Les circuits primaires et secondaires doivent être installés de façon à ce que le débit d'eau soit à contre courant, c'est-à-dire que l'eau chaude du circuit primaire devra circuler dans la direction opposée à l'eau qui circule dans le circuit secondaire.

ATTENTION

Si l'échangeur de chaleur n'est pas utilisé au cours de la période hivernale il doit être vidangé afin d'éviter tout risque de gel.

Remarque : Pour la mise en hivernage/l'entretien nous vous recommandons d'installer des robinets d'isolement sur les entrées et les sorties d'eau des circuits primaires et secondaires. Ceci vous permettra de pouvoir fermer l'alimentation en eau des deux côtés et d'évacuer l'eau du système lorsque ce sera nécessaire.

QUALITE DE L'EAU

Afin éviter d'endommager votre échangeur de chaleur, la qualité de l'eau doit impérativement respecter les valeurs suivantes:

Teneur en Chlorure : Max 3mg/l (ppm)

Contenu de Chlorure: Max 150mg/l

PH: 6.8-8.0

Dureté de l'Eau: 200-1000mg/l (ppm)

Les échangeurs de chaleur en Inox **NE DOIVENT PAS ETRE UTILISES** avec de l'eau salée si la concentration de sel est supérieure à 0,3%.

ECHANGEURS THERMIQUES EQUIPES (EN OPTION)

Les modèles d'échangeurs thermiques fournis équipés comprennent les éléments suivants:

Circulateur Grundfos (Circuit de chauffage primaire)

Contacteur Débitmétrique

Thermostat digital ou analogique

Si vous installez un échangeur thermique tout équipé, vous devrez impérativement prendre en compte la direction du débit indiquée sur le clapet anti-retour et le circulateur Grundfos.

L'échangeur de chaleur doit être installé conformément aux schémas ci-dessous, en veillant à respecter les directions de débit indiquées.

Pour l'eau de piscine/bassin alimentant l'échangeur de chaleur par la gauche, le débit d'eau primaire et les appareils devront être installés comme sur le schéma A.

Pour l'eau de piscine/bassin alimentant l'échangeur de chaleur par la droite, le débit d'eau primaire et les appareils devront être installés comme sur le schéma B.

Schéma A. Eau circulant de gauche à droite

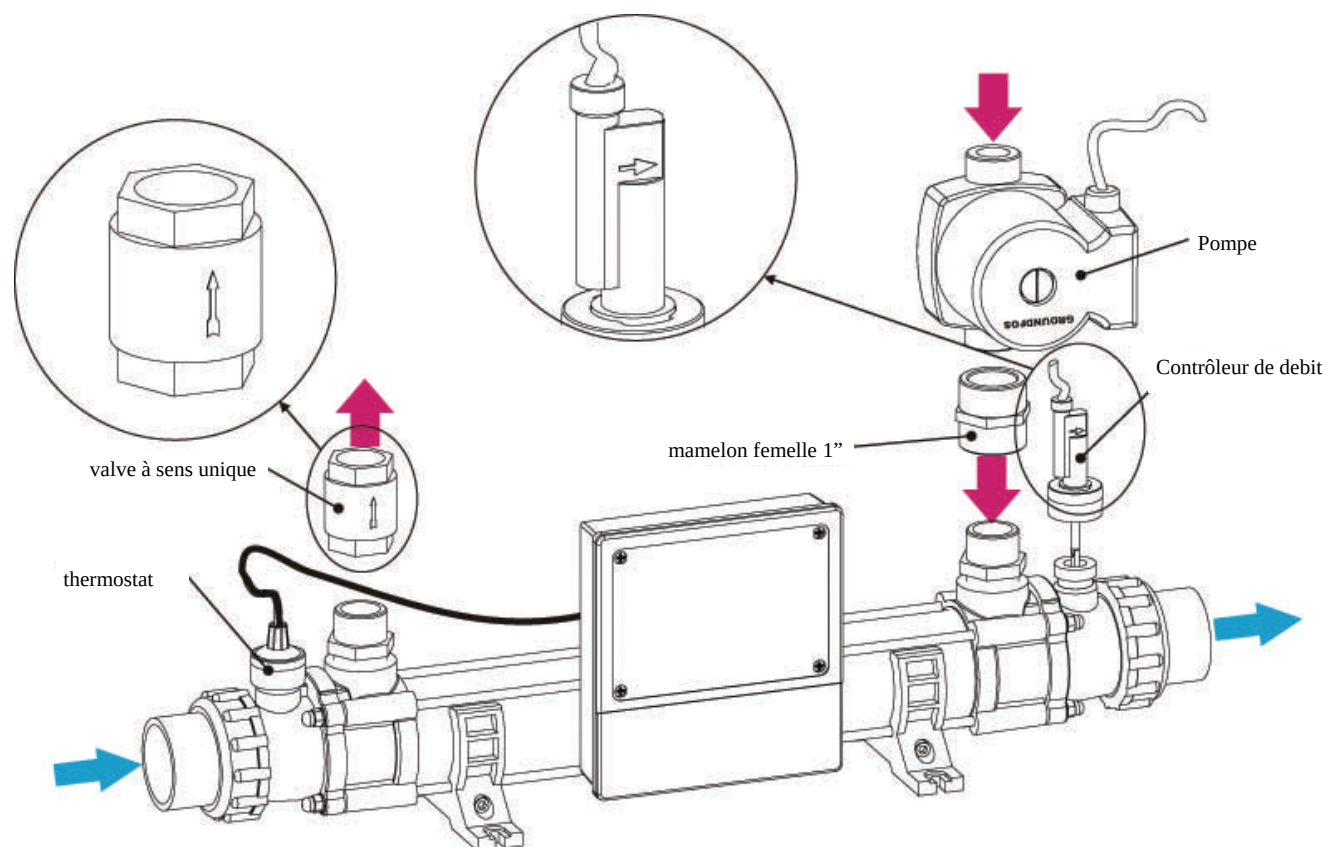
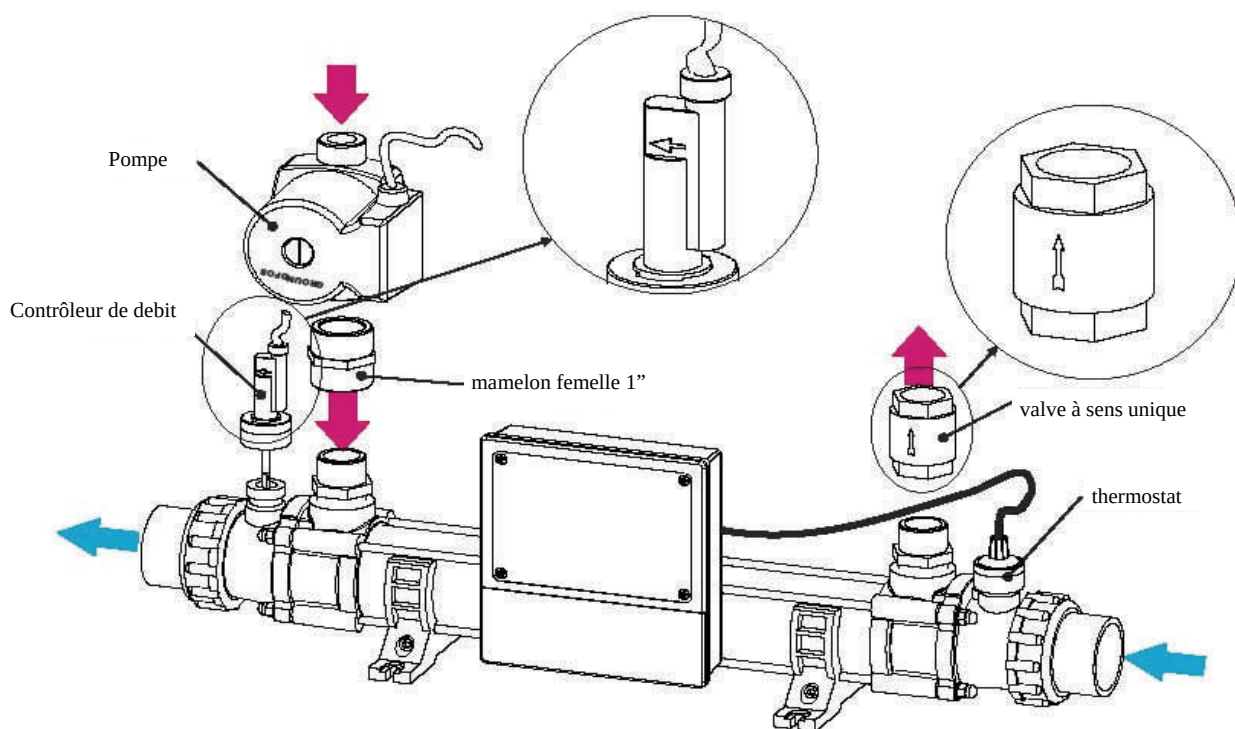


Schéma B. Eau circulant de droite à gauche



ECHANGEURS THERMIQUES EQUIPES (SUITE)

Le boîtier de commande peut être fixé à l'échangeur de chaleur Elecro avec les supports de fixation fournis, comme illustré sur les schémas de la page précédente.

RACCORDEMENT ELECTRIQUE

Raccordement électrique

Dévissez les vis du bas du boîtier et ôtez le couvercle pour accéder aux connexions électriques. Tous les raccordements électriques doivent être effectués dans les emplacements correspondants du bloc de jonction conformément aux indications affichées.

Explications concernant le Raccordement des Echangeurs de Chaleur Equipés Analogiques et Digitaux:

Assurez-vous que le plot de fixation du tube de circulation de l'échangeur de chaleur soit bien connecté à la Terre. (il sera ensuite relié aux bornes 3 & 6 intérieurement)

Les bornes 1, 2 & 3 se connectent au réseau électrique comme indiqué.

Les bornes 4, 5 & 6 se connectent au circulateur Grundfos comme indiqué.

Les bornes 7 & 8 se connectent au contacteur débitmétrique.

Pour les Appareils Equipés Analogiques Uniquement:

Les bornes 9 & 10 correspondent à la sortie commutée zéro voltage pour contrôler le chauffage.

Pour les Appareils Equipés Digitaux Uniquement:

Les bornes 9 & 10 capteur de température se connectent au.

Les bornes 11 & 12 correspondent à la sortie commutée zéro voltage pour contrôler le chauffage.

Les bornes 13 & 14 correspondent à la sortie commutée zéro voltage pour contrôler la pompe de filtration (expliqué plus loin).

INSTRUCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE

Pour les Echangeurs de Chaleur Elecro équipés du contrôle mécanique, le cadran de réglage doit être tourné sur la température d'eau souhaitée.

Pour les Echangeurs de Chaleur équipés du contrôle numérique. La température actuelle de la piscine est affichée en haut sur l'écran rouge. Sur l'écran vert du bas l'utilisateur peut sélectionner la 'température souhaitée' qui correspond à la température à laquelle vous souhaitez maintenir l'eau.



Appuyer et maintenir ce bouton 2 secondes pour allumer/éteindre.



Appuyez pour augmenter la température de réglage (température souhaitée)



Appuyez pour diminuer la température de réglage (température souhaitée)



Appuyer et relâcher pour activer/désactiver la "Priorité Chauffage"

RETARDATEUR DE COMMUTATION

Afin d'éviter la surchauffe des composants du système de commutation intégré suite à une succession de commutations « Marche/Arrêt » (Cyclique), le boîtier de commandes possède une fonction de retardement préprogrammée. Cette fonction permet d'éviter les brusques fluctuations de températures et les cycles de commutation trop rapprochés en forçant un délai de deux minutes entre les cycles de commutation « Marche/Arrêt ».

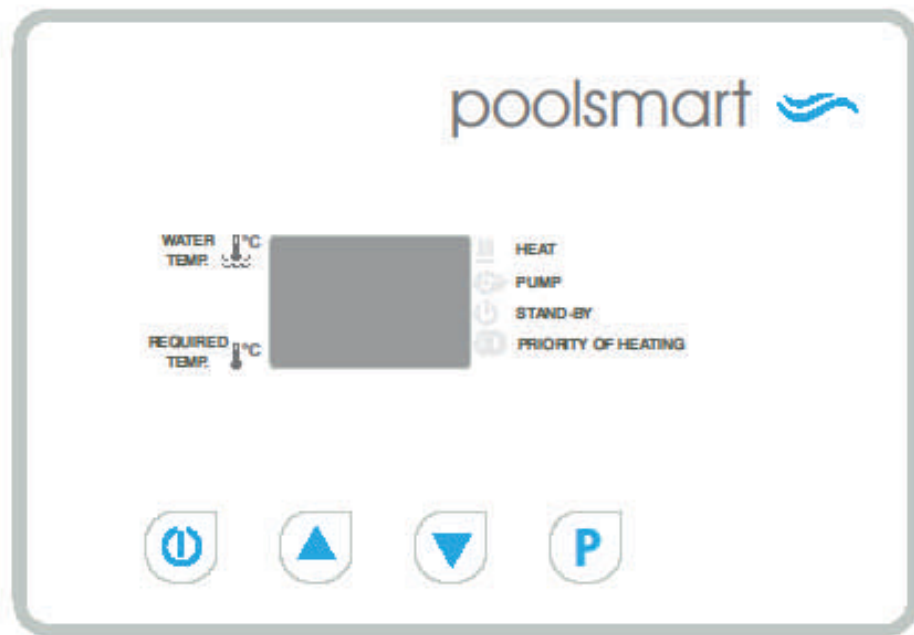
Le mode "Retardement" est indiqué par un clignotement du témoin lumineux situé à côté du mot 'HEAT' (CHALEUR) sur l'affichage numérique.

DIFFERENTIEL

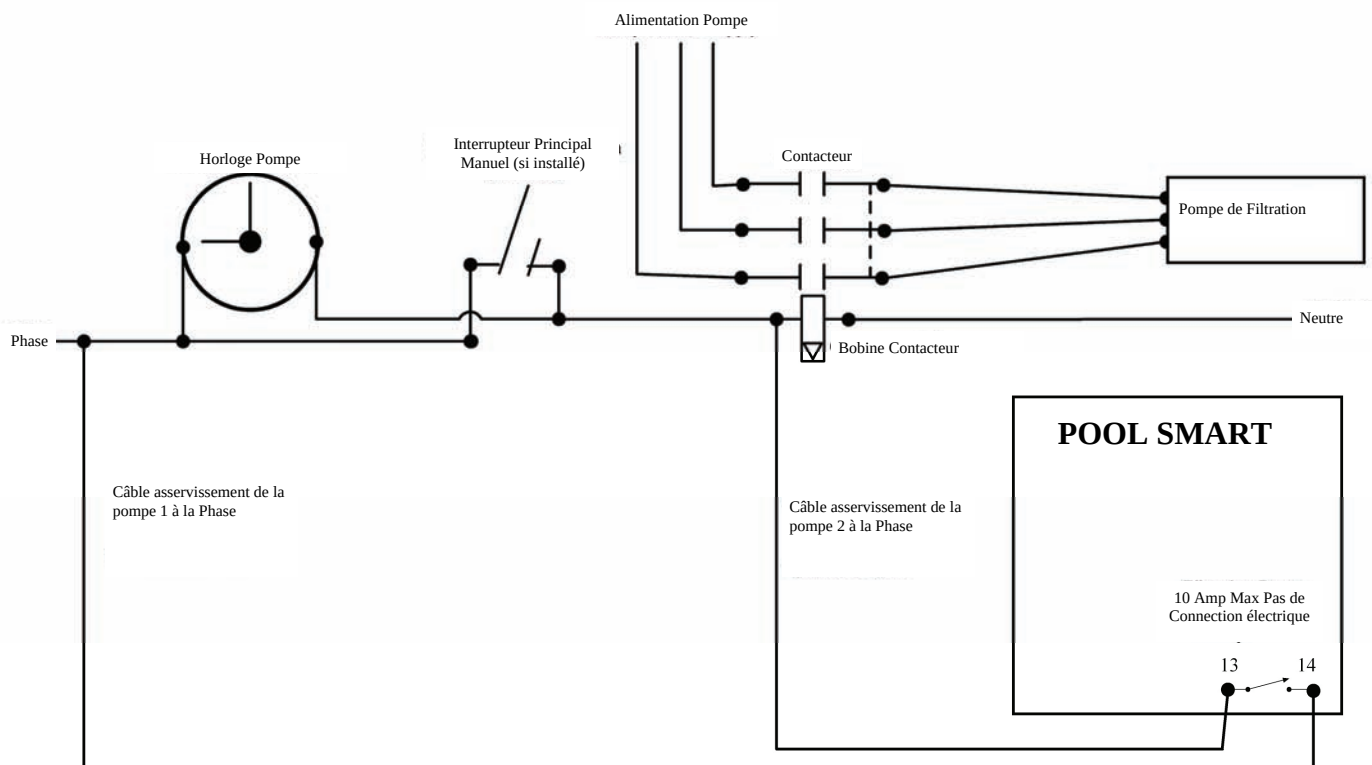
Lorsque l'eau a atteint la température du point de réglage (pour une période donnée), le système de chauffage s'éteindra et ne se rallumera que lorsque la température de l'eau aura baissé de 0,6°C. Cette valeur, que l'on appelle le « différentiel » est prise en compte pour éviter la surchauffe des composants de commutation provoquée par les cycles de commutation.

La fonction Priorité Chauffage permet de maintenir constamment votre eau à la température souhaitée. Lorsque la priorité chauffage est active, l'icône Priorité Chauffage en bas à droite de l'écran est allumée. Ce panneau de commande va maintenant assurer le contrôle de la température de l'eau, et activer la pompe de circulation et le processus de chauffage lorsque nécessaire.

REMARQUE: La Priorité Chauffage doit être connectée au contacteur de la pompe comme sur le schéma figurant ci-dessous.



SCHEMA DE CABLAGE DE LA PRIORITE CHAUFFAGE



GARANTIE

Votre échangeur de chaleur Elecro est garanti un an à partir de la date d'achat contre tout défauts de fabrication ou de matériel .

ELECRO ENGINEERING LTD se réserve le droit de décider si les éléments défectueux seront réparés ou remplacés ou s'ils doivent être retournés à l'usine pour être inspectés.
Un justificatif d'achat pourra vous être demandé

L'installation incorrecte de l'échangeur de chaleur ou toute utilisation non conforme au mode d'emploi ou négligence n'engagera en aucune façon la responsabilité d'ELECRO ENGINEERING LTD .

Déclaration de Conformité UE

Le constructeur déclare que les produits ou gammes de produits cités ci-dessous

ECHANGEURS DE CHALEUR

Sont conformes aux dispositions:

de la directive européenne 89/336/EEC sur la COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE, telle que modifiée par la directive 93/068/EEC. Contrôlés par l'AEMC Compatibilité électromagnétique –rapport technique n° P96045T

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées: EN 55014—EN 55104

EN 55011

EN 55022

CEI 801-4

CEI 801-2

CEI 801-3

de la directive européenne 73/23/EEC concernant le MATERIEL ELECTRIQUE DE BASSE TENSION.

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN 60335-2-35

**Elecro Engineering Limited
Unit 11 Gunnels Wood Park
Stevenage
Hertfordshire
SG1 2BH
UK**

Tel: +44 (0) 1438 749 474 Fax : +44 (0) 1438 361 329

Website: www.elecro.co.uk Email: info@elecro.co.uk

© Copyright 2010